環境対応型

圧力式指示温度計

Indicating Thermometers

概　要

圧力式指示温度計は封入された液体が温度変化により膨張・収縮する原理を応用した液充満圧力式と不活性ガスを封入し温度変化によりそのガス圧が変化することを応用した気体充満圧力式に分類されます。電源が不要で見やすく読み取りに熟練を要さないため温度の現場指示には最適です。

特　長

- 封入媒体には、低公害の有機液体または不活性ガスを用いているため環境にやさしい温度計となっています。
- 広範な環境・用途に適した、幅広い機種バリエーションが用意されています。

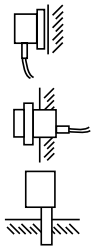
※温度計を選定される際は、目盛スパンの30～60％の範囲で常用されるよう、温度レンジを選定して下さい。
又、記載の接液部材質が測定する気体・液体に適合したものであることを確認下さい。

製作仕様

製作温度範囲：
－200℃～600℃

大きさ：
φ75、φ100、φ150

形　状：
隔測壁掛形
隔測埋込形
直結形

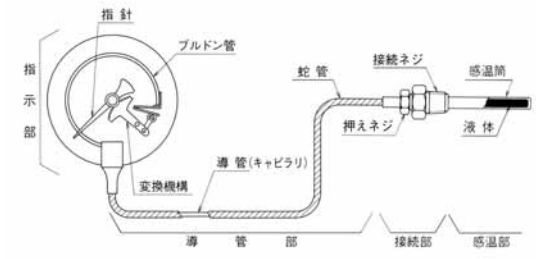


感温部・接続部材質：
SUS304

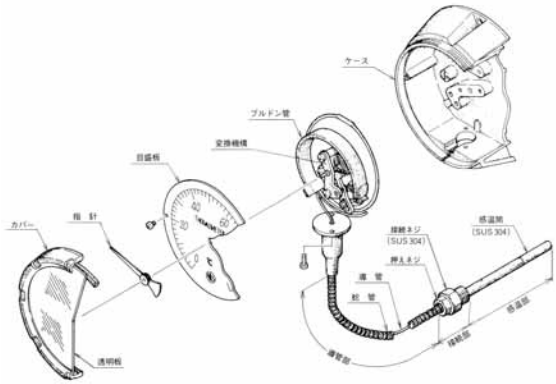
導管部材質：
キャピラリ　SUS304またはSUS316
蛇　　管　SUS430

周囲温度補正：
圧力式温度計は、周囲温度変化により、指示部・導管部の封入液も、膨張・収縮するために指示誤差を生じます。
これを補正する方法として
・バイメタル補正
・リード補正
の2つの方法があります。

原理・構造

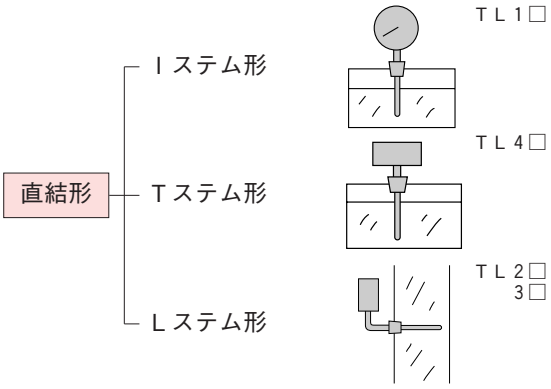


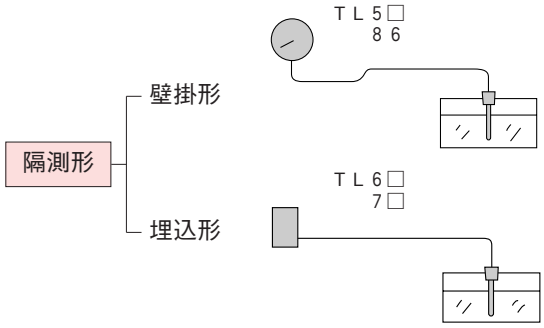
圧力式温度計は感温部と指示部とこれを接続している導管とからなっており、その間に感温部を接続する接続部があります。



温度計仕様選定に際して１

1. 取付方法と形状





	長　　所	短　　所
直結形	・指示部と感温部が直接つながっており、取付けが接続ネジのみで出来る。 ・Ｌステム形の首振りタイプは、取付け後指示部を見やすい方向に向けられる。	・指示部と感温部が直接つながっている為、被測定流体の影響を受けやすい。 ・Ｌステム形でスライドタイプは、パッキンにて止める形になっているので、押さえネジの締めつけが弱いと指示部が回る。(問題が有るので基本的には製作していません。)

	長　　所	短　　所
隔測形	・被測定流体に対して遠隔で測定できる。	・指示部を固定するパネルまたはスタンション等が必要。

2. 取付場所による、補正方法

計器周囲の温度が変化する場合、封入式温度計は指示部、導管部内の封入液も膨張収縮する為、示度誤差を生じますので、これを補正する必要があります。

(1) バイメタル補正

・指示部と導管部に(但し、同一温度内にあること)温度変化がある場合。

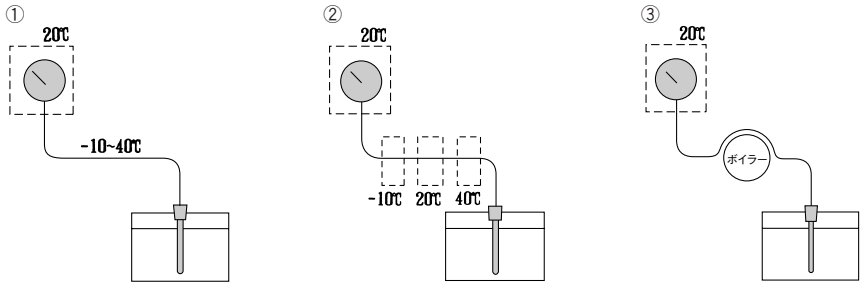
(2) リード補正

・指示部と導管部全てに温度変化がある場合。

①指示部の温度変化はほとんどなく、導管部のみの温度変化が大きい時。又は、その逆の場合。

②導管部が色々な雰囲気温度下におかれている場合。

③導管部の一部が比較的加熱される場合。

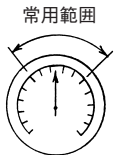


3. 温度レンジ(目盛範囲)

・温度レンジは、メモリスパンの３０～６０％の範囲で常用するよう、目盛範囲を選定下さい。

・温度計は製作時から温度測定を始め、たとえ使用しなくても計器自体は活動しています。

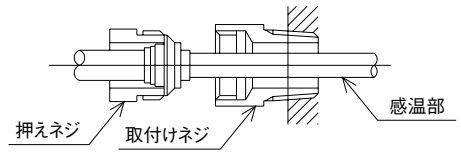
・温度計に目盛り範囲以上の温度をかけた場合は、温度計が壊れる恐れがあります。
例えば、輸送中赤道直下とか、寒冷地を通過し温度レンジを越る恐れがある場合、寒冷地で保管する場合等、注意が必要です。



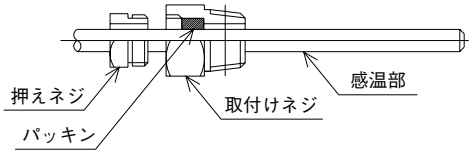
温度計仕様選定に際して 2

4. 温度計感温部の形状

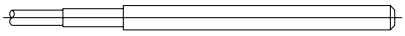
ユニオン形 ・標準仕様

	押えネジを締め付ける事で取付けネジに固定される為感温部の位置は変化しない。	ユニオン形の最高使用圧力は 200℃未満→2MPa 200℃以上→1MPa （これ以上の時は、保護管付となります。）

スライド形
・タンクなどで被測定流体の位置が変動し感温部の位置を調整する必要がある時。
・保護管を付けた時、感温部を底まで挿入したい時。

	押えネジでパッキンを締めつける構造となっており、任意の位置で感温部を固定できる。	スライド形の最高使用圧力は 0.3MPa （これ以上の時は、保護管付となります。）

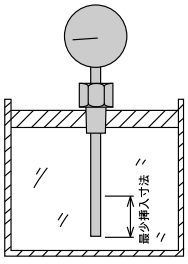
投　入　形
・長大な感温部などで保護管に挿入した際、特に固定を必要としない場合
・隔測形のみ製作します。



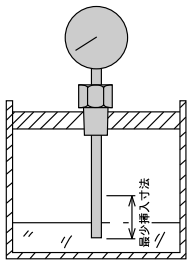
5. 感温部最小挿入寸法

・各機種、温度レンジと感温部径により最小挿入寸法が決められています。この最小挿入寸法以上かつ最大寸法以下の範囲で感温部寸法を決定して下さい。ねじまたはフランジ部等の接続部まで測定流体に浸るよう配慮して下さい。

ご注意
ねじ部又はフランジ部まで測定流体に浸されない場合は示度誤差を発生することがあります。



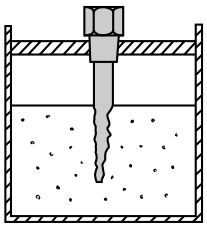
良い例

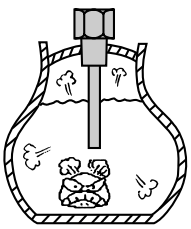


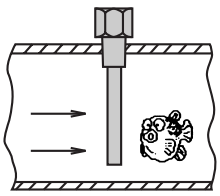
悪い例

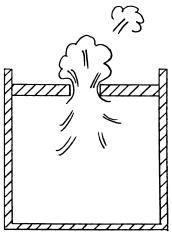
6. 保護管(サーモウェル)の必要条件

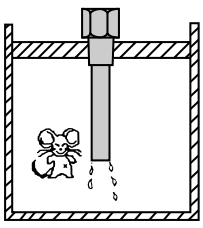
(1) 測定流体が感温部を腐食する恐れのある場合は、測定流体に適した材質の保護管が必要です。
(2) 感温部に高圧がかかる場合、使用圧力に適した保護管が必要です。
(3) 測定流体に流れがある場合、流速に適した保護管が必要です。
(4) 温度計を取り外すと測定流体が洩れる場合、保護管を使用するとメンテナンス時便利です。
(5) 温度計本体の封入液が、万一洩れた場合、測定流体に害を及ぼす場合必要です。

(1)

腐食の恐れ

(2)

高圧がかかる

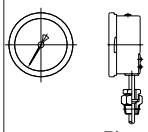
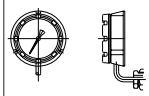
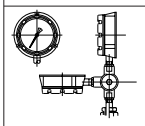
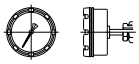
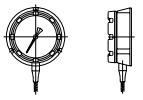
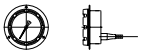
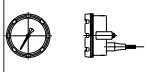
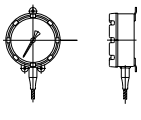
(3)

流れがある

(4)

温度計の取り外し

(5)

封入液の洩れ

液・気体充満圧力式指示温度計一覧表１

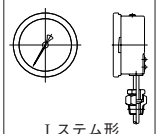
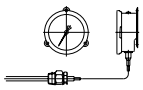
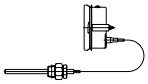
1. 防滴形温度計

形状		検出方式	製作温度範囲	最大リード〈導管部〉長さ		大きさ	モデル
				バイメタル補正	リード補正		
直結形	 Ｉステム形	有機液体充満圧力式 気体充満圧力式	－70℃～150℃ 0～400℃→600℃	――	――	φ75	ＴＬ13
			－70℃～600℃	――	――	φ100	ＴＬ14
						φ150	ＴＬ16
	 Ｌステム形	有機液体充満圧力式 気体充満圧力式	－70℃～150℃ 0～400℃→600℃	――	――	φ75	ＴＬ23
			－70℃～600℃	――	――	φ100	ＴＬ24
	 首振形	有機液体充満圧力式	－70℃～150℃	――	――	φ75	ＴＬ33
			－70℃～200℃	――	――	φ100	ＴＬ34
	 Ｔステム形	有機液体充満圧力式	－70℃～150℃	――	――	φ75	ＴＬ43
						φ100	ＴＬ44
隔測形	 壁掛形	有機液体充満圧力式 気体充満圧力式	－70℃～600℃	※5ｍ	――	φ75	ＴＬ53
			－200℃～600℃		20ｍ	φ100	ＴＬ54
						φ150	ＴＬ56
	 埋込形（取付穴）	有機液体充満圧力式 気体充満圧力式	－70℃～600℃	※5ｍ	――	φ75	ＴＬ63
			－200℃～600℃		20ｍ	φ100	ＴＬ64
						φ150	ＴＬ66
	 埋込形（取付金具）	有機液体充満圧力式 気体充満圧力式	－70℃～600℃	※5ｍ	――	φ75	ＴＬ73
			－200℃～600℃		20ｍ	φ100	ＴＬ74
						φ150	ＴＬ76
	 壁掛形	有機液体充満圧力式 気体充満圧力式	－200℃～600℃	※5ｍ	20ｍ	φ150	ＴＬ86

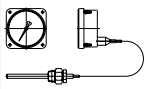
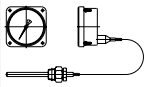
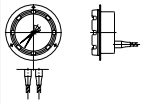
※－200～50℃、－100～100℃レンジの場合感温部の大きさにより30ｍまで延長できます。
0～400℃以上のレンジの場合10ｍまで製作可能です。

液・気体充満圧力式指示温度計一覧表 2

2. ステンレスケース温度計・高耐振グリセリン入温度計

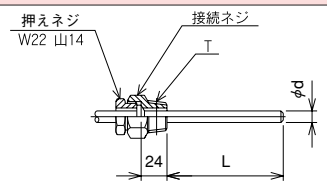
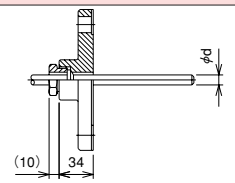
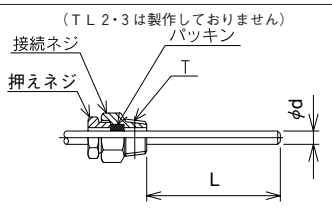
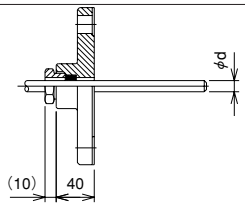
形状		検出方式	製作温度範囲	大きさ	モデル	
					ステンレスケース	グリセリン入
直結形	 Iステム形	有機液体充満圧力式	−70℃～150℃	φ100	RL14	RV14
				φ150	RL16	——
隔測形	 壁掛形	有機液体充満圧力式 気体充満圧力式	−200℃～600℃	φ100	RL54	RV54
				φ150	RL56	——
	 埋込形（取付金具）	有機液体充満圧力式 気体充満圧力式	−200℃～600℃	φ100	RL74	RV74
				φ150	RL76	——

3. 特殊指示温度計

品名	形状		検出方式	製作温度範囲	大きさ	モデル	取付
角形温度計	埋込形		有機液体充満圧力式 気体充満圧力式	−200℃～600℃	□110	TL90	ボルト
						TL91	金具
			有機液体充満圧力式 気体充満圧力式	−200℃～600℃	□168	TL92	ボルト
						TL93	金具
双針形温度計	壁掛BN EN形		有機液体充満圧力式	−70℃～300℃	φ150	TL80	BN形穴
						TL81	EN形穴
	埋込D1N D2N形		有機液体充満圧力式	−70℃～300℃	φ150	TL83	取付穴
						TL82	金具

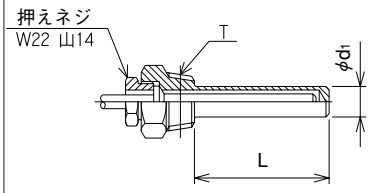
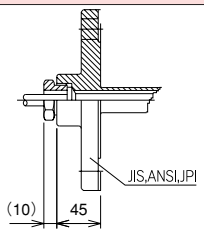
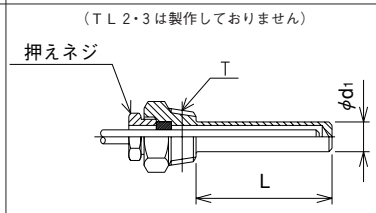
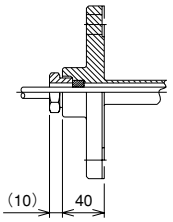
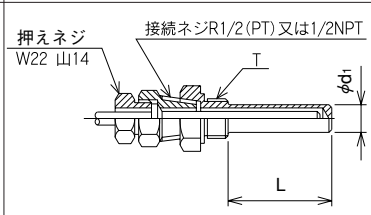
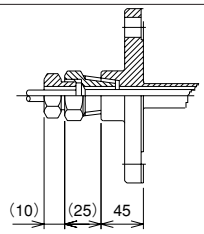
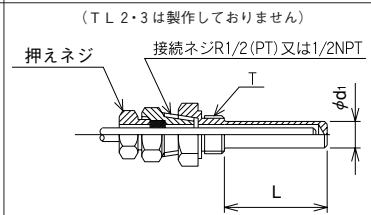
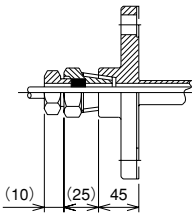
接続部・感温部仕様 1

1. 保護管(サーモウェル)無し

	接続部形状 ネジ式	接続部形状 フランジ式
ユニオン形		
	最高使用圧力は、200℃未満は 2 MPa 200℃以上は 1 MPa です。	
スライド形	（TL 2・3 は製作しておりません） 	
	最高使用圧力は、0.3 MPa です。	

感温部外径	注記
φ8	●直結・スライド形は製作できません。
φ10	――
φ12	――
φ13	――
φ16	● T＝½は製作できません。 ●スライド形は製作できません。

2. 保護管(サーモウェル)付

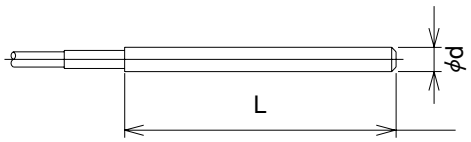
		接続部形状 ネジ式	接続部形状 フランジ式
標準タイプ	ユニオン形		
	スライド形	（TL 2・3 は製作しておりません） 	
ダブルソケットタイプ	ユニオン形		
	スライド形	（TL 2・3 は製作しておりません） 	

保護管外径	感温部外径	注記
φ12	φ8	――
φ15	φ10	――
φ19	φ13	● T＝½は製作できません。
φ23	φ16	● T＝½は製作できません。 ●溶接式ウェルは製作できません。
φ19／23 テーパ	φ13	● T＝½は製作できません。 ●溶接式ウェルは製作できません。

接続部・感温部仕様 2

	ネジ式接続寸法	フランジ式接続寸法	注記
標準接続寸法	R ½(PT), ½ NPT G ½ B(PF) R ¾(PT), G ¾ B(PF) (押えネジのみ＝W 22 山 14)	JIS 10 K 20 A R F JIS 10 K 25 A R F ANSI 1 B 150 R F ANSI 1 B 300 R F	左記標準以外のネジ・フランジも製作致しますので、お問合わせ下さい。

3. 投入形

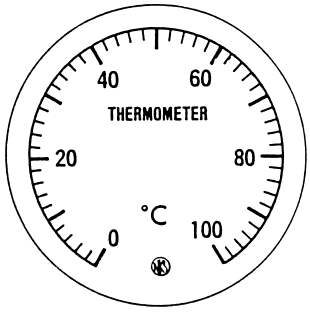
	感温部形状	注記
投入形	 φd＝φ8, φ10, φ12, φ13, φ16	隔測形のみ製作。 直結形は製作致しません。

目盛様式

各機種別の目盛範囲は、機種別製作仕様を参照下さい。

目盛範囲℃	目盛分割および数字記入位置	φ75	φ100	φ150
0～ 50	0 10 20 30 40 50	○	○	○
0～100	0 20 40 60 80 100	○	○	○
0～500	0 100 200 300 400 500	○	○	○
0～ 60	0 10 20 30 40 50 60	○	—	—
	0 10 20 30 40 50 60	—	○	○
0～120	0 20 40 60 80 100 120	○	○	○
0～ 80	0 20 40 60 80	○	○	○
0～400	0 100 200 300 400	○	○	○
0～150	0 30 60 90 120 150	○	—	—
	0 30 60 90 120 150	—	○	○
0～200	0 50 100 150 200	○	○	○
0～250	0 50 100 150 200 250	○	○	○
0～300	0 50 100 150 200 250 300	○	—	—
	0 50 100 150 200 250 300	—	○	○
0～600	0 100 200 300 400 500 600	○	—	—
	0 100 200 300 400 500 600	—	○	○
-10～ 50	-10 0 10 20 30 40 50	○	○	○
-20～100	-20 0 20 40 60 80 100	○	○	○
-10～100	-10 0 20 40 60 80 100	○	○	○
-30～ 50	-30 -20 -10 0 10 20 30 40 50	○	○	○
-30～120	-30 0 30 60 90 120	○	—	—
	-30 0 30 60 90 120	—	○	○
-50～ 50	-50 -40 -20 0 20 40 50	○	○	○
-70～ 50	-70 -60 -40 -20 0 20 40 50	○	○	○
-70～100	-70 -50 0 50 100	○	○	○
-100～100	-100 -50 0 50 100	—	○	○
-200～ 50	-200 -150 -100 -50 0 50	—	○	○

〔例〕



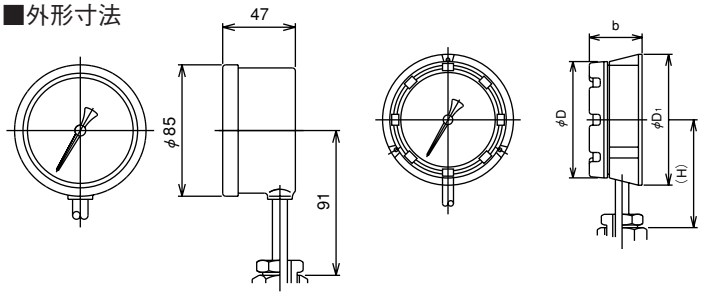
地：白色
記入：黒色、但し(—)部の目盛線、数字は赤色

防滴・直結形温度計１

ＴＬ１３･１４･１６　有機液体充満圧力式・気体充満圧力式

Ｉステム形

■外形寸法



ＴＬ１３大きさφ７５

モデル	大きさ	寸法			
		D	D_1	b	H
ＴＬ１４	100	112	128	51	97
ＴＬ１６	150	165	178	59	125

■製作仕様

製作温度範囲	ＴＬ１４・１６：－７０～６００℃，ＴＬ１３：－７０～１５０℃，０～４００→６００℃		
ケース	ＴＬ１４・１６　構造：防滴形・ＩＰ３３相当，材質：ＡＤＣ１２，外装：黒色　ＴＬ１３　構造：防滴形・ＩＰ４３相当，材質：ＡＣ７Ａ，外装：黒色		
接液部材質	感温部：ＳＵＳ３０４，接続ネジ・フランジ：ＳＵＳ３０４		
精度	示度誤差：室温付近（２０℃）で±２％Ｆ.Ｓ.以内，周囲温度による影響：室温付近（２０℃）で±２％以内／１５℃，±１％Ｆ.Ｓ.以内（ＴＬ１４・１６）		
補正方式	バイメタル補正式，リード補正式（但し、ＴＬ１４・１６の３００℃以下に適用，０～２００℃，０～２５０℃，０～３００℃はリード補正のみ）		
標準接続ネジ	Ｒ½（ＰＴ），Ｒ¾（ＰＴ），½ＮＰＴ，Ｇ½Ｂ（ＰＦ），Ｇ¾Ｂ（ＰＦ）感温部φ１６，保護管φ１９，φ２３で½は製作できません。		
標準接続フランジ	ＪＩＳ１０Ｋ２０ＡＲＦ，ＪＩＳ１０Ｋ２５ＡＲＦ，ＡＮＳＩ１Ｂ１５０ＲＦ，ＡＮＳＩ１Ｂ３００ＲＦ		
接続部形状	保護管無	ユニオン形，スライド形	感温部φ８，φ１６でスライド形は製作できません。
	保護管有	ダブルソケットユニオン形：Ｒ½，½ＮＰＴ（接続ネジ）	
		ダブルソケットスライド形：Ｒ½，½ＮＰＴ（接続ネジ）	

■目盛範囲・感温部径・感温部長さ

目盛範囲 ℃	最小目盛 ℃	感温部最小挿入必要寸法 mm										感温部最大寸法 mm
		バイメタル補正					リード補正（ＴＬ１３不可）					
		d=φ８	d=φ１０	d=φ１２	d=φ１３	d=φ１６	d=φ８	d=φ１０	d=φ１２	d=φ１３	d=φ１６	
－７０～　５０	２	５０	４５	４０	４０	５０	１６０	１１０	９０	７５	６５	５００
－７０～１００	５	４０	４０	４０	４０	４０	１２５	９０	７５	６５	６０	
－５０～　５０	２	５５	４５	４０	４０	５５	１８０	１２０	９５	８５	７０	
－３０～　５０	２	６５	５５	４５	４０	４０	２１５	１４０	１１０	９５	８０	
－２０～１００	２	５０	４５	４０	４０	５０	１６０	１１０	９０	７５	６５	
－１０～　５０	１	７０	６０	５０	４５	４０	２６５	１７０	１３０	１１０	９０	
０～　５０	１	７０	６０	５０	４５	４０	３０５	１９０	１４５	１２５	１００	
～　６０	１	６５	５５	４５	４０	４０	２６５	１７０	１３０	１１０	９０	
～　８０	２	６５	５５	４５	４０	４０	２４５	１５５	１２０	１０５	８５	
～１００	２	５５	４５	４０	４０	５５	２０５	１３５	１０５	９０	７５	
～１２０	２	５０	４５	４０	４０	５０	１８０	１２０	９５	８５	７０	
～１５０	２	４０	４０	４０	４０	４０	１５５	１０５	８５	７５	６５	
～２００	５	－	－	－	－	－	１１０	８０	７０	６０	５５	
～２５０	５	－	－	－	－	－	１００	７５	６５	６０	５５	
～３００	５	－	－	－	－	－	９０	７０	６０	５５	５０	
～４００	１０	２３０	１７０	１２０	１００	８０	－	－	－	－	－	
～５００	１０	２３０	１７０	１２０	１００	８０	－	－	－	－	－	
～６００	１０	２３０	１７０	１２０	１００	８０	－	－	－	－	－	

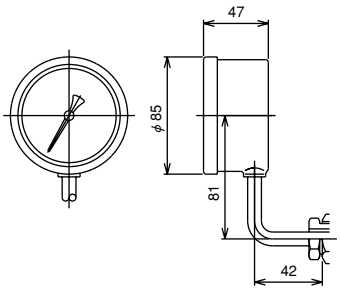
●上記最小挿入必要寸法は、保護管（ウェル）無し、の場合の寸法です。保護管付の場合は２５mmを加えた寸法が最小挿入必要寸法となります。
●この表の寸法は感温部を被測温体に挿入する最小長さです。
●感温部の寸法をご指示される場合は、この値以上で、Ｌ寸法を５mmとびでご指示ください。

防滴・直結形温度計２

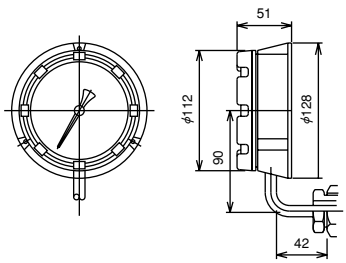
TL23・24 有機液体充満圧力式・気体充満圧力式

■外形寸法

Lステム形



TL２３大きさφ７５



TL２４大きさφ１００

■製作仕様

製作温度範囲	TL23：−70～150℃，0～400→600℃　TL24：−70～600℃		
ケース	TL24　構造：防滴形・IP33相当，材質：ADC12，外装：黒色　TL23　構造：防滴形・IP43相当，材質：AC7A，外装：黒色		
接液部材質	感温部：SUS304，接続ネジ・フランジ：SUS304		
精度	示度誤差：室温付近（20℃）で±2％F.S.以内，周囲温度による影響：室温付近（20℃）で±2％以内／15℃，±1％F.S.以内（TL24）		
補正方式	バイメタル補正式，リード補正式（但し、TL24の300℃以下に適用，0～200℃，0～250℃，0～300℃はリード補正のみ）		
標準接続ネジ	R½（PT），R¾（PT），½NPT，G½B（PF），G¾B（PF）感温部φ16，保護管φ19，φ23で½は製作できません。		
標準接続フランジ	JIS10K20ARF，JIS10K25ARF，ANSI1B150RF，ANSI1B300RF		
接続部形状	保護管無	ユニオン形	スライド形の製作はできません。
	保護管有	ダブルソケット・ユニオン形：R½、½NPT	

■目盛範囲・感温部径・感温部長さ

目盛範囲 ℃	最小目盛 ℃	感温部最小挿入必要寸法 mm										感温部最大寸法 mm
		バイメタル補正					リード補正（TL23不可）					
		d=φ8	d=φ10	d=φ12	d=φ13	d=φ16	d=φ8	d=φ10	d=φ12	d=φ13	d=φ16	
−70～ 50	2	50	45	40	40	50	160	110	90	75	65	500
−70～100	5	40	40	40	40	40	125	90	75	65	60	
−50～ 50	2	55	45	40	40	55	180	120	95	85	70	
−30～ 50	2	65	55	45	40	40	215	140	110	95	80	
−20～100	2	50	45	40	40	50	160	110	90	75	65	
−10～ 50	1	70	60	50	45	40	265	170	130	110	90	
0～ 50	1	70	60	50	45	40	305	190	145	125	100	
～ 60	1	65	55	45	40	40	265	170	130	110	90	
～ 80	2	65	55	45	40	40	245	155	120	105	85	
～100	2	55	45	40	40	55	205	135	105	90	75	
～120	2	50	45	40	40	50	180	120	95	85	70	
～150	2	40	40	40	40	40	155	105	85	75	65	
～200	5	—	—	—	—	—	110	80	70	60	55	
～250	5	—	—	—	—	—	100	75	65	60	55	
～300	5	—	—	—	—	—	90	70	60	55	50	
～400	10	230	170	120	100	80	—	—	—	—	—	
～500	10	230	170	120	100	80	—	—	—	—	—	
～600	10	230	170	120	100	80	—	—	—	—	—	

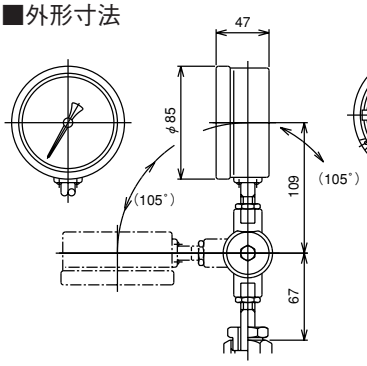
●上記最小挿入必要寸法は、保護管(ウェル)無し、の場合の寸法です。保護管付の場合は25mmを加えた寸法が最小挿入必要寸法となります。
●この表の寸法は感温部を被測温体に挿入する最小長さです。
●感温部の寸法をご指示される場合は、この値以上で、L寸法を5mmとびでご指示ください。

防滴・直結形温度計３

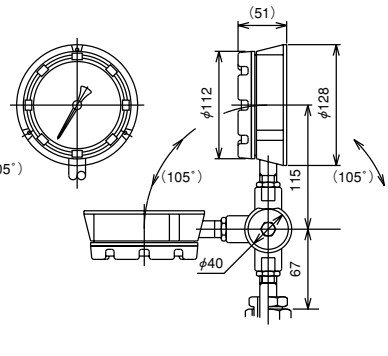
ＴＬ３３・３４ 有機液体充満圧力式・気体充満圧力式

首振形

■外形寸法



ＴＬ３３大きさφ７５



ＴＬ３４大きさφ１００

■製作仕様

製作温度範囲	ＴＬ３３：－７０～１５０℃，ＴＬ３４：－７０～２００℃		
ケース	構造：防滴形・IP33相当，材質：ADC12（TL34），AC7A（TL33），外装：黒色		
接液部材質	感温部：SUS304，接続ネジ・フランジ：SUS304		
精度	示度誤差：室温付近（２０℃）で±２％F.S.以内，周囲温度による影響：室温付近（２０℃）で±２％以内／１５℃		
補正方式	バイメタル補正式，リード補正式（但し、TL34の０～２００℃に適用）		
標準接続ネジ	R 1/2（PT），R 3/4（PT），1/2 NPT，G 1/2 B（PF），G 3/4 B（PF）感温部φ16，保護管φ19，φ23で 1/2 は製作できません。		
標準接続フランジ	ＪＩＳ10K20ARF，ＪＩＳ10K25ARF，ANSI1B150RF，ANSI1B300RF		
接続部形状	保護管無	ユニオン形	スライド形の製作はできません。
	保護管有	ダブルソケット・ユニオン形：R 1/2、1/2 NPT	

■目盛範囲・感温部径・感温部長さ

目盛範囲 ℃	最小目盛 ℃	感温部最小挿入必要寸法 mm										感温部最大寸法 mm
		バイメタル補正					リード補正（TL33不可）					
		d=φ8	d=φ10	d=φ12	d=φ13	d=φ16	d=φ8	d=φ10	d=φ12	d=φ13	d=φ16	
－70～ 50	2	50	45	40	40	50	160	110	90	75	65	500
－70～100	5	40	40	40	40	40	125	90	75	65	60	
－50～ 50	2	55	45	40	40	55	180	120	95	85	70	
－30～ 50	2	65	55	45	40	40	215	140	110	95	80	
－20～100	2	50	45	40	40	50	160	110	90	75	65	
－10～ 50	1	70	60	50	45	40	265	170	130	110	90	
0～ 50	1	70	60	50	45	40	305	190	145	125	100	
～ 60	1	65	55	45	40	40	265	170	130	110	90	
～ 80	2	65	55	45	40	40	245	155	120	105	85	
～100	2	55	45	40	40	55	205	135	105	90	75	
～120	2	50	45	40	40	50	180	120	95	85	70	
～150	2	40	40	40	40	40	155	105	85	75	65	
～200	5	－	－	－	－	－	110	80	70	60	55	

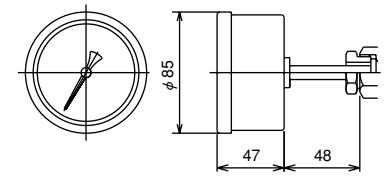
●上記最小挿入必要寸法は、保護管(ウェル)無し、の場合の寸法です。保護管付の場合は２５mmを加えた寸法が最小挿入必要寸法となります。
●この表の寸法は感温部を被測温体に挿入する最小長さです。
●感温部の寸法をご指示される場合は、この値以上で、Ｌ寸法を５mmとびでご指示ください。

防滴・直結形温度計 4

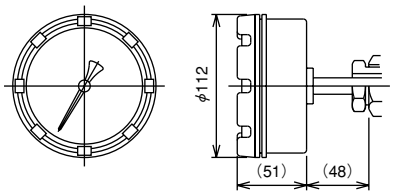
TL43・44 有機液体充満圧力式・気体充満圧力式

Tステム形

■外形寸法



TL43
大きさφ75



TL44
大きさφ100

■製作仕様

製作温度範囲	TL43・TL44：−70～150℃		
ケース	構造：防滴形・IP43相当，材質：ADC12（TL44），AC7A（TL43），外装：黒色		
接液部材質	感温部：SUS304，接続ネジ・フランジ：SUS304		
精度	示度誤差：室温付近（20℃）で±2%F.S.以内，周囲温度による影響：室温付近（20℃）で±2%以内／15℃		
補正方式	バイメタル補正式		
標準接続ネジ	R 1/2（PT），R 3/4（PT），1/2 NPT，G 1/2 B（PF），G 3/4 B（PF） 感温部φ16，保護管φ19，φ23で1/2は製作できません。		
標準接続フランジ	JIS10K20ARF，JIS10K25ARF，ANSI1B150RF，ANSI1B300RF		
接続部形状	保護管無	ユニオン形，スライド形	感温部φ8，φ16でスライド形は製作できません。
	保護管有	ダブルソケットユニオン形：R 1/2，1/2 NPT（接続ネジ）	
		ダブルソケットスライド形：R 1/2，1/2 NPT（接続ネジ）	

■目盛範囲・感温部径・感温部長さ

目盛範囲 ℃	最小目盛 ℃	感温部最小挿入必要寸法 mm バイメタル補正					感温部最大寸法 mm
		d=φ8	d=φ10	d=φ12	d=φ13	d=φ16	
−70～ 50	2	50	45	40	40	50	500
−70～100	5	40	40	40	40	40	
−50～ 50	2	55	45	40	40	55	
−30～ 50	2	65	55	45	40	40	
−20～100	2	50	45	40	40	50	
−10～ 50	1	70	60	50	45	40	
0～ 50	1	70	60	50	45	40	
～ 60	1	65	55	45	40	40	
～ 80	2	65	55	45	40	40	
～100	2	55	45	40	40	55	
～120	2	50	45	40	40	50	
～150	2	40	40	40	40	40	

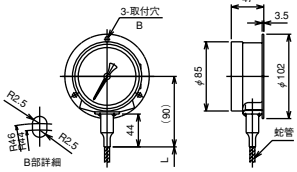
●上記最小挿入必要寸法は、保護管(ウェル)無し、の場合の寸法です。保護管付の場合は25mmを加えた寸法が最小挿入必要寸法となります。
●この表の寸法は感温部を被測温体に挿入する最小長さです。
●感温部の寸法をご指示される場合は、この値以上で、L寸法を5mmとびでご指示ください。

防滴・隔測形温度計１

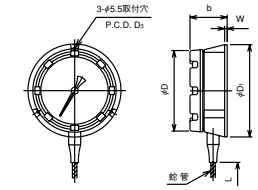
ＴＬ５３・５４・５６　有機液体充満圧力式・気体充満圧力式

壁掛形

■外形寸法



ＴＬ５３（大きさ７５）



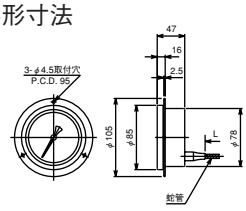
ＴＬ５４・ＴＬ５６

モデル	大きさ	寸法				
		D	D_1	D_3	b	W
ＴＬ５４	１００	１１２	１２８	１１５	５１	３
ＴＬ５６	１５０	１６５	１７８	１６５	５９	４

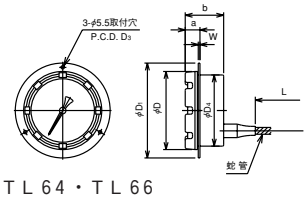
ＴＬ６３・６４・６６　有機液体充満圧力式・気体充満圧力式

埋込形（取付穴）

■外形寸法



ＴＬ６３（大きさ７５）
ＴＬ６３パネルカット寸法φ８０±１



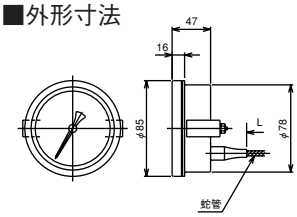
ＴＬ６４・ＴＬ６６

モデル	大きさ	寸法							パネルカット寸法
		D	D_1	D_3	D_4	a	b	W	
ＴＬ６４	１００	１１２	１３６	１２２	１０２	１９	５１	２.５	φ１０４±１
ＴＬ６６	１５０	１６５	１９２	１７８	１５８	２２	５９	４	φ１６０±１

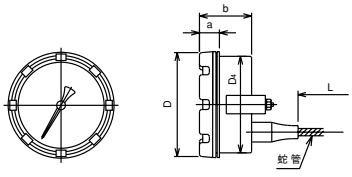
ＴＬ７３・７４・７６　有機液体充満圧力式・気体充満圧力式

埋込形（取付金具）

■外形寸法



ＴＬ７３（大きさ７５）
ＴＬ７３パネルカット寸法φ８０±１



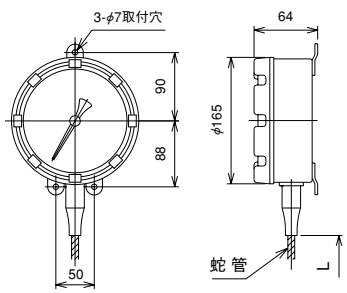
ＴＬ７４・ＴＬ７６

モデル	大きさ	寸法				パネルカット寸法
		D	D_4	a	b	
ＴＬ７４	１００	１１２	１０２	１９	５１	φ１０４±１
ＴＬ７６	１５０	１６５	１５８	２２	５９	φ１６０±１

ＴＬ８６　有機液体充満圧力式・気体充満圧力式

壁掛形

■外形寸法



モデル	大きさ
ＴＬ８６	１５０

防滴・隔測形温度計 2

TL53・54・56，63・64・66，73・74・76，86

■製作仕様

製作温度範囲	TL53・63・73：−70～600℃，TL54・56・64・66・74・76・86：−200～600℃		
ケース	構造：防滴形・TL54・56：IP33 その他：IP43相当，材質：ADC12（TL63・73はAC7A），外装：黒色		
接液部材質	感温部：SUS304，接続ネジ・フランジ：SUS304		
精度	示度誤差：室温付近(20℃)で±2%F.S.以内，周囲温度による影響：室温付近(20℃)で±2%以内／15℃，±1%F.S.以内(TL54・56・64・66・74・76)		
補正方式	バイメタル補正式，リード補正(φ75不可。−70～300℃の範囲で製作)		
標準接続ネジ	R 1/2(PT)，R 3/4(PT)，1/2 NPT，G 1/2 B(PF)，G 3/4 B(PF) 感温部φ16，保護管φ19，φ23で 1/2 は製作できません。		
標準接続フランジ	JIS10K20ARF，JIS10K25ARF，ANSI1B150RF，ANSI1B300RF		
接続部形状	保護管無	ユニオン形，スライド形，投入形	感温部φ16でスライド形は製作できません。
	保護管有	ダブルソケットユニオン形：R 1/2，1/2 NPT(接続ネジ)	
		ダブルソケットスライド形：R 1/2，1/2 NPT(接続ネジ)	

■目盛範囲・感温部径・感温部寸法・リード長さ

目盛範囲 ℃	最小目盛 ℃	感温部最小挿入必要寸法 mm バイメタル補正 d=φ8	d=φ10	d=φ12	d=φ13	d=φ16	リード長さ	φ100リード補正 d=φ8	d=φ10	d=φ12	d=φ13	d=φ16	リード長さ	感温部最大寸法 mm
−200～ 50	5	—	—	—	225	170	2～ 5m	—	—	—	—	—	—	500
−200～ 50	5	—	—	—	300	220	6～15m	—	—	—	—	—	—	
−200～ 50	5	—	—	—	370	270	16～25m	—	—	—	—	—	—	
−200～ 50	5	—	—	—	—	300	26～30m	—	—	—	—	—	—	
−100～100	5	—	—	—	225	170	2～ 5m	—	—	—	—	—	—	
−100～100	5	—	—	—	300	220	6～15m	—	—	—	—	—	—	
−100～100	5	—	—	—	370	270	16～25m	—	—	—	—	—	—	
−100～100	5	—	—	—	—	300	26～30m	—	—	—	—	—	—	
−70～ 50	2	50	45	40	40	50	～ 5m	160	110	90	75	65	～20m	
−70～100	5	40	40	40	40	40	～ 5m	125	90	75	65	60	～20m	
−50～ 50	2	55	45	40	40	55	～ 5m	180	120	95	85	70	～20m	
−30～ 50	2	65	55	45	40	40	～ 5m	215	140	110	95	80	～20m	
−20～100	2	50	45	40	40	50	～ 5m	160	110	90	75	65	～20m	
−10～ 50	1	70	60	50	45	40	～ 5m	265	170	130	110	90	～20m	
0～ 50	1	70	60	50	45	40	～ 5m	305	190	145	125	100	～20m	
～ 60	1	65	55	45	40	40	～ 5m	265	170	130	110	90	～20m	
～ 80	2	65	55	45	40	40	～ 5m	245	155	120	105	85	～20m	
～100	2	55	45	40	40	55	～ 5m	205	135	105	90	75	～20m	
～120	2	50	45	40	40	50	～ 5m	180	120	95	85	70	～20m	
～150	2	40	40	40	40	40	～ 5m	155	105	85	75	65	～20m	
～200	5	40	40	40	40	40	～ 5m	110	80	70	60	55	～20m	
～250	5	40	40	40	40	40	～ 5m	100	75	65	60	55	～20m	
～300	5	40	40	40	40	40	～ 5m	90	70	60	55	50	～20m	
～400	10	230	170	120	100	80	～10m	—	—	—	—	—	—	d=φ8，φ16 1000 d=φ10，φ12，φ13 3000
～500	10	230	170	120	100	80	～10m	—	—	—	—	—	—	
～600	10	230	170	120	100	80	～10m	—	—	—	—	—	—	

●上記最小挿入必要寸法は、保護管(ウェル)無し、の場合の寸法です。保護管付の場合は25mmを加えた寸法が最小挿入必要寸法となります。
●この表の寸法は感温部を被測温体に挿入する最小長さです。
●感温部の寸法をご指示される場合は、この値以上で、L寸法を5mmとびでご指示ください。
●投入形の場合、本表の感温部最小挿入必要寸法に40mmを加えたものを最小長さとしてください。
●□部、φ75は製作不可です。

φ150(TL56・66・76・86)リード補正式・目盛範囲・感温部寸法

目盛範囲 ℃	最小目盛 ℃	感温部最小挿入必要寸法 mm φ150リード補正 d=φ8	d=φ10	d=φ12	d=φ13	d=φ16	
−70～ 50	2	50	45	40	40	50	リード長さ ～20m 感温部最大寸法 500mm
−70～100	5	40	40	40	40	40	
−50～ 50	2	55	45	40	40	55	
−30～ 50	2	65	55	45	40	40	
−20～100	2	50	45	40	40	50	
−10～ 50	1	70	60	50	45	40	
0～ 50	1	70	60	50	45	40	
～ 60	1	65	55	45	40	40	
～ 80	2	65	55	45	40	40	
～100	2	55	45	40	40	55	
～120	2	50	45	40	40	50	
～150	2	40	40	40	40	40	
～200	5	40	40	40	40	40	
～250	5	40	40	40	40	40	
～300	5	40	40	40	40	40	

圧力式指示温度計

形番構成

ご用命に際しては、形番・各仕様及び温度レンジをご指定下さい。

TL	□	□	—	□	□	□	—	□	□	□	□	□	□	□	×	×	□	□	□
指示温度計				①	②	③		④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
モデル				選択仕様											付加仕様（オプション）				

形式

	大きさによる製作可否			φ75	φ100	φ150
1	直結形／Iステム形	スライド式感温部φ8、16は不可		○	○	○
2	直結形／Lステム形	スライド式は製作不可		○	○	×
3	直結形／首振り形	スライド式は製作不可		○	○	×
4	直結形／Tステム形	スライド式感温部φ8、16は不可		○	○	×
5	隔測形／壁掛形			○	○	○
6	隔測形／埋込形（取付穴）			○	○	○
7	隔測形／埋込形（取付金具）			○	○	○
8	隔測形／壁掛形（EN形）			×	×	○

大きさ

3	φ75	リード補正は製作不可
4	φ100	
6	φ150	

① 保護管内ネジ

保護管付は別ページの保護管形番をご指定下さい。

	保護管付	溶接式	くり抜き式 ストレート	くり抜き式 テーパー	溶接式 フランジ汎用品
0	保護管なし				
1	内ネジ：標準（W22山14）及びスライド用	SW11（SW10）	SW41（SW40）	SW71（SW70）	SW81
2	内ネジ：Rc1/2ダブルソケット	SW12	SW42	SW72	SW82
3	内ネジ：1/2NPTダブルソケット	SW13	SW43	SW73	—
4	内ネジ：G1/2ダブルソケット	SW14	SW44	SW74	—
5	内ネジ：Rc3/4ダブルソケット	SW15	SW45	SW75	—

② 接続部

0	ユニオン形
1	スライド形（感温部φ16、Lステム形、I，Tステムの感温部φ8は不可）
4	投入形（隔測形のみ）

③ 接続ネジ

0	R1/2	H	JIS10K50ARF
1	R3/4	J	JIS20K20ARF
2	1/2NPT	K	JIS20K25ARF
3	G1/2B	L	JIS10K15AFF
4	G3/4B	M	JIS10K20AFF
5	JIS10K20ARF	N	JIS10K25AFF
6	JIS10K25ARF	P	ANSI3/4B150RF
7	ANSI1B150RF	Q	ANSI3/4B300RF
8	ANSI1B300RF	R	ANSI1B600RF
A	押えネジ（W22山14）ユニオン形のみ	S	ANSI 1 1/2B150RF
B	R3/8	T	ANSI 1 1/2B300RF
C	R1	U	ANSI 1 1/2B600RF
D	3/4NPT	W	JPI 1B150RF
E	1NPT	X	JPI 1B300RF
F	JIS10K15ARF	Y	JPI 1B600RF
G	JIS10K40ARF	Z	投入形

④ レンジ ℃

（ご注文に際してはレンジ、単位を別途ご指定下さい。）

1	0～50、60、80、100、120、150	
2	0～200、250、300	（Tステム形、首振り形の250、300℃は不可）
3	0～400、500	（Tステム形、首振り形は不可）
4	0～600	（Tステム形、首振り形は不可）
5	−10～50、−30～50、−50～50	
6	−70～50、−70～100、−20～100	
8	−100～100	隔測形のみ　φ75は不可（ガス封）
9	−200～50	隔測形のみ　φ75は不可（ガス封）

⑤ 感温部材質

1	SUS304
2	SUS316
X	保護管付の場合

⑥ 感温部外径

1	d=φ8	直結・スライド形は不可
2	d=φ10	Lステム、首振りのスライドは不可
3	d=φ12	Lステム、首振りのスライドは不可
4	d=φ13	Lステム、首振りのスライドは不可
5	d=φ16	スライド形は不可
X	保護管付の場合	

⑦ 感温部長さ

A	最小寸法　～ 500mm
B	501～ 600mm
C	601～ 700mm
D	701～ 800mm
E	801～ 900mm
F	901～1000mm
X	保護管付の場合

⑧ 補　正

1	バイメタル補正	
2	リード補正φ100	Tステム形不可
	リード補正φ150	Tステム形、首振り形不可

⑨ リード種類

0	直結形
2	蛇管B（SUS430）〈標準〉
B	蛇管B（SUS304）
E	蛇管B（SUS316）

⑩ リード長

バイメタル		リード	
0		0	直結形
A		ア	～3mまで
B		イ	～4mまで
C		ウ	～5mまで
D		エ	～6mまで
E		オ	～7mまで
F		カ	～8mまで
G		キ	～9mまで
H		ク	～10mまで
9		9	その他指定（　／m）

⑬ 保護管種類

1	溶接式
4	くり抜き式ストレート
7	くり抜き式テーパー
8	溶接式フランジ汎用品

⑭ 保護管内ねじ

0	スライド用	汎用品は不可
1	W22山14	
2	Rc1／2	
3	1／2NPT	汎用品は不可
4	G1／2	汎用品は不可
5	Rc3／4	汎用品は不可
6	3／4NPT	汎用品は不可
7	G3／4	汎用品は不可

⑮ ドキュメント

0	ナシ
1	アリ（ご希望のものを別途ご指示下さい。） 提出図、取扱説明書、 検査要領書、ミルシート、 検査成績表（1個1部） トレサビリティ体系図、 校正証明書、強度計算書、 立会検査

【製作範囲】
- 直結形バイメタル補正の200～300℃は製作不可
- リード補正の400～600℃製作不可
- Tステム形及びφ75のリード補正は製作不可
- 保護管内ネジ：スライド用は感温部φ16及びLステム形、I，Tステムの感温部φ8は不可

＊ご注文に際しては、感温部長さ・リード長さをご指定ください。
＊保護管のモデル構成は SW⑬⑭ となります。
＊保護管付の場合、P 14 ～ 保護管（サーモウェル）製作仕様をご参照の上、SW形番もご指示ください。

※仕様項目がない場合は、×をご指定下さい。

ステンレスケース温度計

RL1・5・7 有機液体充満圧力式・気体充満圧力式

RL5

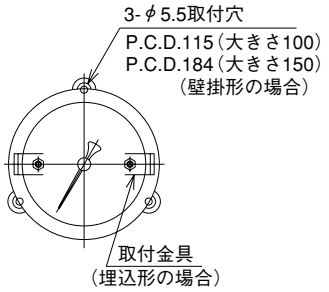
機種 製作温度範囲	形式	モデル	大きさ
(RL5・7 −200～600℃) (RL1 −70～150℃)	Iステム形 RL1	RL14	100
		RL16	150
	壁掛形 RL5	RL54	100
		RL56	150
	埋込形 RL7	RL74	100
		RL76	150

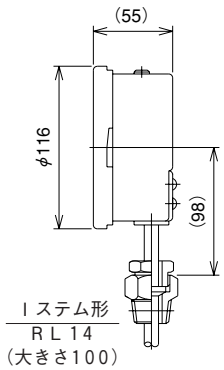
■製作仕様

製作温度範囲	RL14・16：−70～150℃，RL54・56・74・76：−200～600℃		
ケース	構造：防雨形・IP65相当，材質：SUS304，外装：生地		
接液部材質	感温部：SUS304，接続ネジ・フランジ：SUS304		
精度	示度誤差：室温付近(20℃)で±2%F.S.以内，周囲温度による影響：室温付近(20℃)で±2%以内／15℃，±1%F.S.以内(RL14・54)		
補正方式	バイメタル補正式・リード補正式（リード補正式はRL54・56・74・76のみ製作致します。）		
標準接続ネジ	R1/2(PT)，R3/4(PT)，1/2NPT，G1/2B(PF)，G3/4B(PF) 感温部φ16，保護管φ19，φ23で1/2は製作できません。		
標準接続フランジ	JIS10K20ARF，JIS10K25ARF，ANSI1B150RF，ANSI1B300RF		
接続部形状	保護管無	ユニオン形，スライド形	感温部φ16でスライド形は製作できません。
	保護管有	ダブルソケットユニオン形：R1/2，1/2NPT(接続ネジ)	
		ダブルソケットスライド形：R1/2，1/2NPT(接続ネジ)	

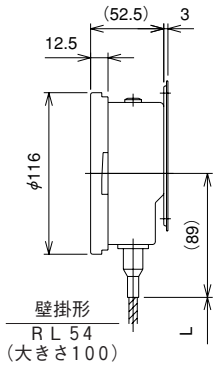
温度レンジ、感温部長さ、リード長さ等の仕様は、防滴・直結形（隔測形）温度計を参照して下さい。

■外形寸法

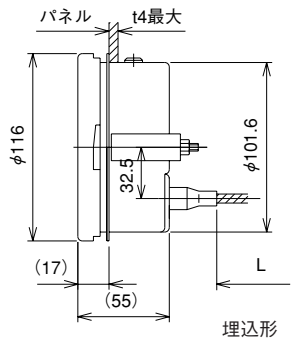




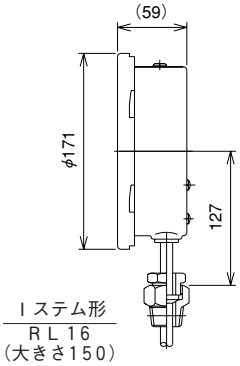
Iステム形
RL14
(大きさ100)



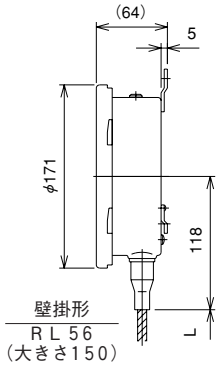
壁掛形
RL54
(大きさ100)



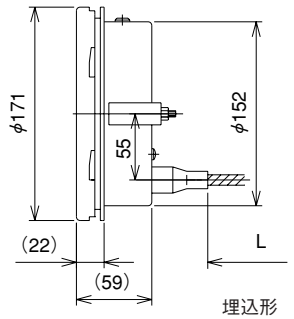
埋込形
RL74
(大きさ100)



Iステム形
RL16
(大きさ150)



壁掛形
RL56
(大きさ150)



埋込形
RL76
(大きさ150)

モデル	パネルカット寸法
RL74	φ103.6±1
RL76	φ154±1

圧力式指示温度計

形番構成

ご用命に際しては、形番・各仕様及び温度レンジをご指定下さい。

RL	□□	—	□□□	—	□□□□□□□	××	□□	□
ステンレスケース温度計			①②③		④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	⑪⑫	⑬⑭	⑮
モデル			選択仕様			付加仕様（オプション）		

形式

14	φ100	防雨形ステム形
54	φ100	防雨形壁掛形
74	φ100	防雨形埋込形
16	φ150	防雨形ステム形
56	φ150	防雨形壁掛形
76	φ150	防雨形埋込形

① 保護管内ネジ

保護管付は別ページの保護管形番をご指定下さい。

	保護管付	溶接式	くり抜き式 ストレート	くり抜き式 テーパー	溶接式 フランジ汎用品
0	保護管なし				
1	内ネジ：標準（W22山14）及びスライド用	SW11（SW10）	SW41（SW40）	SW71（SW70）	SW81
2	内ネジ：Rc1/2ダブルソケット	SW12	SW42	SW72	SW82
3	内ネジ：1/2NPTダブルソケット	SW13	SW43	SW73	—
4	内ネジ：G1/2ダブルソケット	SW14	SW44	SW74	—
5	内ネジ：Rc3/4ダブルソケット	SW15	SW45	SW75	—

② 接続部

0	ユニオン形
1	スライド形（感温部φ16は製作不可、RL14、16のφ8も製作不可）
2	ユニオン式／タワミ形（感温部φ8は製作不可）
3	スライド式／タワミ形（感温部φ8は製作不可）
4	投入形

③ 接続ネジ

0	R1/2	H	JIS10K50ARF
1	R3/4	J	JIS20K20ARF
2	1/2NPT	K	JIS20K25ARF
3	G1/2B	L	JIS10K15AFF
4	G3/4B	M	JIS10K20AFF
5	JIS10K20ARF	N	JIS10K25AFF
6	JIS10K25ARF	P	ANSI3/4B150RF
7	ANSI1B150RF	Q	ANSI3/4B300RF
8	ANSI1B300RF	R	ANSI1B600RF
A	押えネジ（W22山14）ユニオン形のみ	S	ANSI 1 1/2B150RF
B	R3/8	T	ANSI 1 1/2B300RF
C	R1	U	ANSI 1 1/2B600RF
D	3/4NPT	W	JPI 1B150RF
E	1NPT	X	JPI 1B300RF
F	JIS10K15ARF	Y	JPI 1B600RF
G	JIS10K40ARF	Z	投入形

④ レンジ ℃

（ご注文に際してはレンジ、単位を別途ご指定下さい。）

1	0～50、60、80、100、120、150	
2	0～200、250、300	RL14, RL16不可
3	0～400、500	RL14, RL16不可
4	0～600	RL14, RL16不可
5	−10～50、−30～50、−50～50	
6	−70～50、−70～100、−20～100	
8	−100～100（ガス封）	RL14, RL16不可
9	−200～50（ガス封）	RL14, RL16不可

⑤ 感温部材質

1	SUS304
2	SUS316
X	保護管付の場合

⑥ 感温部外径

1	d=φ8	RL14, 16スライド式製作不可
2	d=φ10	
3	d=φ12	
4	d=φ13	
5	d=φ16	スライド式製作不可
X	保護管付の場合	

⑦ 感温部長さ

A	最小寸法 ～ 500mm
B	501～ 600mm
C	601～ 700mm
D	701～ 800mm
E	801～ 900mm
F	901～1000mm
X	保護管付の場合

⑧ 補正

1	バイメタル補正
2	リード補正 隔測形φ100 リード補正 隔測形φ150

⑨ リード種類

0	直結形
2	蛇管B（SUS430）〈標準〉
B	蛇管B（SUS304）
E	蛇管B（SUS316）

⑩ リード長

バイメタル	リード	
0	0	直結形
A	ア	～3mまで
B	イ	～4mまで
C	ウ	～5mまで
D	エ	～6mまで
E	オ	～7mまで
F	カ	～8mまで
G	キ	～9mまで
H	ク	～10mまで
9	9	その他指定（ ／m）

⑬ 保護管種類

1	溶接式
4	くり抜き式ストレート
7	くり抜き式テーパー
8	溶接式フランジ汎用品

⑭ 保護管内ねじ

0	スライド用	汎用品は不可
1	W22山14	
2	Rc1／2	
3	1／2NPT	汎用品は不可
4	G1／2	汎用品は不可
5	Rc3／4	汎用品は不可
6	3／4NPT	汎用品は不可
7	G3／4	汎用品は不可

【製作範囲】
「注」RL14, 16の製作範囲は−70～150℃
・保護管のスライド用は感温部φ16及びφ8のRL14, 16は製作出来ません。

＊ご注文に際しては、感温部長さ・リード長さをご指定ください。
＊保護管のモデル構成は SW⑬⑭ となります。
＊保護管付の場合、P 14 ～ 保護管（サーモウェル）製作仕様をご参照の上、SW形番もご指示ください。

※仕様項目がない場合は、×をご指定下さい。

⑮ ドキュメント

0	ナシ
1	アリ（ご希望のものを別途ご指示下さい。） 提出図、取扱説明書、 検査要領書、ミルシート、 検査成績表（1個1部） トレサビリティ体系図、 校正証明書、強度計算書、 立会検査

高耐振グリセリン入温度計

RV1・5・7 有機液体充満圧力式・気体充満圧力式

RV74

機種 製作温度範囲	形式	モデル	大きさ
(RV5・7 −200～600℃) (RV1 −70～150℃)	Iステム形 RV1	RV14	100
	壁掛形 RV5	RV54	
	埋込形 RV7	RV74	

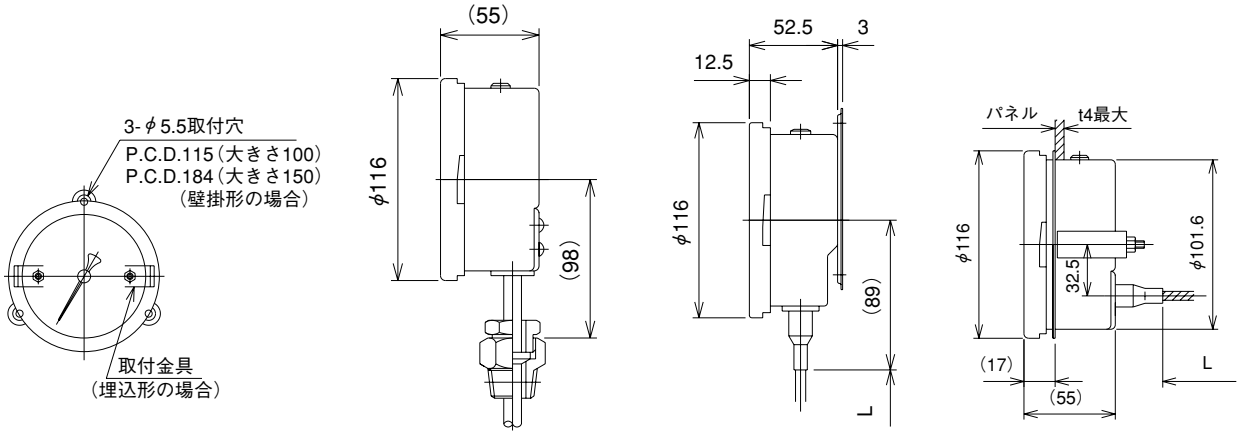
ケース内部機構を完全にグリセリン浴に浸漬し、グリセリンの粘性抵抗によって発生する背圧により激しい振動、振幅の抑制および摩耗の軽減をはかり、耐久性を向上させています。
ケースは“SUS304”製で耐雰囲気性は良好であり、充填液はグリセリン水溶液を使用しております。

■製作仕様

製作温度範囲	RV14：−70～150℃，RV54・74：−200～600℃		
ケース	構造：防雨形・IP65相当，材質：SUS304，外装：生地		
接液部材質	感温部：SUS304，接続ネジ・フランジ：SUS304		
精度	示度誤差：室温付近（20℃）で±2%F.S.以内，周囲温度による影響：室温付近（20℃）で±2%以内／15℃		
補正方式	バイメタル補正式		
標準接続ネジ	R1/2（PT），R3/4（PT），1/2 NPT，G1/2 B（PF），G3/4 B（PF） 感温部φ16，保護管φ19，φ23で1/2は製作できません。		
標準接続フランジ	JIS10K20ARF，JIS10K25ARF，ANSI1B150RF，ANSI1B300RF		
接続部形状	保護管無	ユニオン形，スライド形	Iステム形でスライド形は製作しておりません。 感温部φ16でスライド式は製作できません。
	保護管有	ダブルソケットユニオン形：R1/2，1/2 NPT（接続ネジ）	
		ダブルソケットスライド形：R1/2，1/2 NPT（接続ネジ）	

温度レンジ、感温部長さ、リード長さ等の仕様は、防滴・直結形（隔測形）温度計を参照して下さい。

■外形寸法



Iステム形
RV14
（大きさ100）

壁掛形
RV54
（大きさ100）

埋込形
RV74
（大きさ100）

モデル	パネルカット寸法
RV74	φ103.6±1

形番構成

ご用命に際しては、形番・各仕様及び温度レンジをご指定下さい。

RV	□□	—	□□□	—	□□□□□□□	×	×	□	□	□
高耐振グリセリン入温度計			① ② ③		④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

モデル	選択仕様	付加仕様（オプション）

形式

14	φ100	防雨形ステム形
54	φ100	防雨形壁掛形
74	φ100	防雨形埋込形

① 保護管内ネジ

保護管付は別ページの保護管形番をご指定下さい。

	保護管付	溶接式	くり抜き式 ストレート	くり抜き式 テーパー	溶接式 フランジ汎用品
0	保護管なし				
1	内ネジ：標準（W22山14）及びスライド用	SW11（SW10）	SW41（SW40）	SW71（SW70）	SW81
2	内ネジ：Rc1/2ダブルソケット	SW12	SW42	SW72	SW82
3	内ネジ：1/2NPTダブルソケット	SW13	SW43	SW73	—
4	内ネジ：G1/2ダブルソケット	SW14	SW44	SW74	—
5	内ネジ：Rc3/4ダブルソケット	SW15	SW45	SW75	—

② 接続部

0	ユニオン形
1	スライド形（感温部φ16は製作不可、RV14不可）
2	ユニオン式／タワミ形（感温部φ8は製作不可）
3	スライド式／タワミ形（感温部φ8は製作不可、RV14不可）
4	投入形

③ 接続ネジ

0	R1/2	H	JIS10K50ARF
1	R3/4	J	JIS20K20ARF
2	1/2NPT	K	JIS20K25ARF
3	G1/2B	L	JIS10K15AFF
4	G3/4B	M	JIS10K20AFF
5	JIS10K20ARF	N	JIS10K25AFF
6	JIS10K25ARF	P	ANSI3/4B150RF
7	ANSI1B150RF	Q	ANSI3/4B300RF
8	ANSI1B300RF	R	ANSI1B600RF
A	押えネジ（W22山14）ユニオン形のみ	S	ANSI 1 1/2B150RF
B	R3/8	T	ANSI 1 1/2B300RF
C	R1	U	ANSI 1 1/2B600RF
D	3/4NPT	W	JPI 1B150RF
E	1NPT	X	JPI 1B300RF
F	JIS10K15ARF	Y	JPI 1B600RF
G	JIS10K40ARF	Z	投入形

④ レンジ ℃

（ご注文に際してはレンジ、単位を別途ご指定下さい。）

1	0～50、60、80、100、120、150	
2	0～200、250、300	RV14不可
3	0～400、500	RV14不可
4	0～600	RV14不可
5	−10～50、−30～50、−50～50	
6	−70～50、−70～100、−20～100	
8	−100～100	RV14不可
9	−200～50	RV14不可

⑤ 感温部材質

1	SUS304
2	SUS316
X	保護管付の場合

⑥ 感温部外径

1	d=φ8	RV14スライド式製作不可
2	d=φ10	RV14スライド式製作不可
3	d=φ12	RV14スライド式製作不可
4	d=φ13	RV14スライド式製作不可
5	d=φ16	スライド式製作不可
X	保護管付の場合	

⑦ 感温部長さ

A	最小寸法 ～ 500mm
B	501～ 600mm
C	601～ 700mm
D	701～ 800mm
E	801～ 900mm
F	901～1000mm
X	保護管付の場合

⑧ 補正

1	バイメタル補正
2	リード補正（RV14不可）

⑨ リード種類

0	直結形
2	蛇管B（SUS430）〈標準〉
B	蛇管B（SUS304）
E	蛇管B（SUS316）

⑩ リード長

バイメタル	リード	
0	0	直結形
A	ア	～3mまで
B	イ	～4mまで
C	ウ	～5mまで
D	エ	～6mまで
E	オ	～7mまで
F	カ	～8mまで
G	キ	～9mまで
H	ク	～10mまで
9	9	その他指定（ ／m）

⑬ 保護管種類

1	溶接式
4	くり抜き式ストレート
7	くり抜き式テーパー
8	溶接式フランジ汎用品

⑭ 保護管内ねじ

0	スライド用	汎用品は不可
1	W22山14	
2	Rc1／2	
3	1／2NPT	汎用品は不可
4	G1／2	汎用品は不可
5	Rc3／4	汎用品は不可
6	3／4NPT	汎用品は不可
7	G3／4	汎用品は不可

⑮ ドキュメント

0	ナシ
1	アリ（ご希望のものを別途ご指示下さい。） 提出図、取扱説明書、 検査要領書、ミルシート、 検査成績表（1個1部） トレサビリティ体系図、 校正証明書、強度計算書、 立会検査

【製作範囲】
・RV14の200～600℃製作不可
・保護管のスライド用はRV14及び感温部φ16は製作出来ません。
・RV14及び400～600℃のリード補正は不可

＊ご注文に際しては、感温部長さ・リード長さをご指定ください。
＊保護管のモデル構成は SW⑬⑭ となります。
＊保護管付の場合、P14～ 保護管（サーモウェル）製作仕様をご参照の上、SW形番もご指示ください。

※仕様項目がない場合は、×をご指定下さい。

角形温度計(隔測形)

TL90・91・92・93 有機液体充満圧力式・気体充満圧力式

角形温度計

機　　種	モ デ ル	大 き さ	取 付 方 法
有機液体充満圧力式 気体充満圧力式	TL90	□110	取付ボルト
	TL91		取 付 金 具
	TL92	□168	取付ボルト
	TL93		取 付 金 具

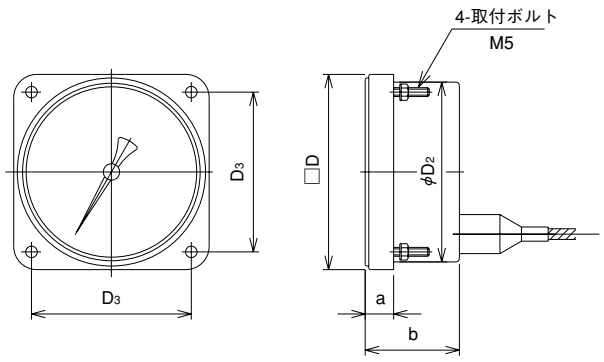
■製作仕様

製作温度範囲	TL90・91・92・93：−200～600℃		
ケ　ー　ス	構造：防滴形・IP33相当，材質：TL90・91はZDC2，TL92・93はAC7A，外装：黒色		
接液部材質	感温部：SUS304，接続ネジ・フランジ：SUS304		
精　　度	示度誤差：室温付近(20℃)で±2%F.S.以内，周囲温度による影響：室温付近(20℃)で±2%以内／15℃		
補正方式	バイメタル補正式，リード補正式(□168のみ製作)		
最大リード(導管部)長さ	TL：5m（バイメタル補正式)、20m（リード補正式）		
標準接続ネジ	R½(PT)，R¾(PT)，½NPT，G½B(PF)，G¾B(PF) 感温部φ16，保護管φ19，φ23で½は製作できません。		
標準接続フランジ	JIS10K20ARF，JIS10K25ARF，ANSI1B150RF，ANSI1B300RF		
接続部形状	保護管無	ユニオン形，スライド形	感温部φ16でスライド式は製作できません。
	保護管有	ダブルソケットユニオン形：R½，½NPT(接続ネジ)	
		ダブルソケットスライド形：R½，½NPT(接続ネジ)	

温度レンジ、感温部長さ、リード長さ等の仕様は、防滴隔測形温度計と同じです。

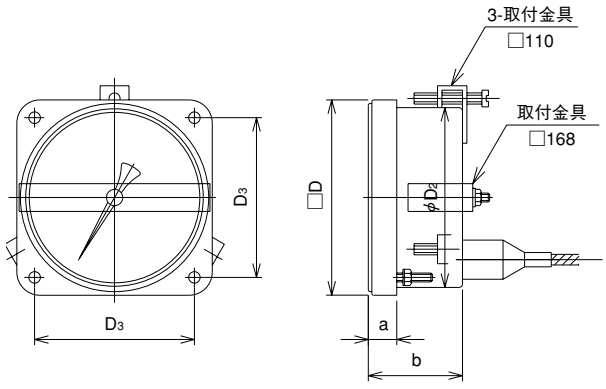
■外形寸法

取付ボルト付



TL90（大きさ□110）
TL92（大きさ□168）

取付金具付



TL91（大きさ□110）
TL93（大きさ□168）

モデル	大きさ	寸法					パネルカット寸法
		D	D_2	D_3	a	b	
TL90・91	□110	110	102	90	16	53	φ104±1
TL92・93	□168	168	152	145	17	60	φ154±1

圧力式指示温度計

形番構成

ご用命に際しては、形番・各仕様及び温度レンジをご指定下さい。

T L 9		—	①	②	③	—	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
角形温度計																		

モデル	選択仕様	付加仕様（オプション）

形式 大きさ

0	□110・取付ボルト
1	□110・取付金具
2	□168・取付ボルト
3	□168・取付金具

① 保護管内ネジ

保護管付は別ページの保護管形番をご指定下さい。

	保護管付	溶接式	くり抜き式 ストレート	くり抜き式 テーパー	溶接式 フランジ汎用品
0	保護管なし				
1	内ネジ：標準（W22山14）及びスライド用	SW11（SW10）	SW41（SW40）	SW71（SW70）	SW81
2	内ネジ：Rc1/2ダブルソケット	SW12	SW42	SW72	SW82
3	内ネジ：1/2NPTダブルソケット	SW13	SW43	SW73	—
4	内ネジ：G1/2ダブルソケット	SW14	SW44	SW74	—
5	内ネジ：Rc3/4ダブルソケット	SW15	SW45	SW75	—

② 接続部

0	ユニオン形
1	スライド形（感温部φ16は不可）
4	投入形（隔測形のみ）

③ 接続ネジ

0	R1/2	H	JIS10K50ARF
1	R3/4	J	JIS20K20ARF
2	1/2NPT	K	JIS20K25ARF
3	G1/2B	L	JIS10K15AFF
4	G3/4B	M	JIS10K20AFF
5	JIS10K20ARF	N	JIS10K25AFF
6	JIS10K25ARF	P	ANSI3/4B150RF
7	ANSI1B150RF	Q	ANSI3/4B300RF
8	ANSI1B300RF	R	ANSI1B600RF
A	押えネジ（W22山14）ユニオン形のみ	S	ANSI 1 1/2B150RF
B	R3/8	T	ANSI 1 1/2B300RF
C	R1	U	ANSI 1 1/2B600RF
D	3/4NPT	W	JPI 1B150RF
E	1NPT	X	JPI 1B300RF
F	JIS10K15ARF	Y	JPI 1B600RF
G	JIS10K40ARF	Z	投入形

④ レンジ ℃

（ご注文に際してはレンジ、単位を別途ご指定下さい。）

1	0～50、60、80、100、120、150
2	0～200、250、300
3	0～400、500
4	0～600
5	−10～50、−30～50、−50～50
6	−70～50、−70～100、−20～100
8	−100～100
9	−200～50

⑤ 感温部材質

1	SUS304
2	SUS316
X	保護管付の場合

⑥ 感温部外径

1	d=φ8
2	d=φ10
3	d=φ12
4	d=φ13
5	d=φ16
X	保護管付の場合

⑦ 感温部長さ

A	最小寸法 ～ 500mm
B	501～ 600mm
C	601～ 700mm
D	701～ 800mm
E	801～ 900mm
F	901～1000mm
X	保護管付の場合

⑧ 補正

1	バイメタル補正
2	リード補正□168のみ製作

⑨ リード種類

2	蛇管B（SUS430）〈標準〉
B	蛇管B（SUS304）
E	蛇管B（SUS316）

⑩ リード長

バイメタル		リード	
A		ア	～3mまで
B		イ	～4mまで
C		ウ	～5mまで
D		エ	～6mまで
E		オ	～7mまで
F		カ	～8mまで
G		キ	～9mまで
H		ク	～10mまで
9		9	その他指定（ ／m）

⑬ 保護管種類

0	ナシ
1	溶接式
4	くり抜き式ストレート
7	くり抜き式テーパー
8	溶接式フランジ汎用品

⑭ 保護管内ねじ

0	スライド用	汎用品は不可
1	W22山14	
2	Rc1／2	
3	1／2NPT	汎用品は不可
4	G1／2	汎用品は不可
5	Rc3／4	汎用品は不可
6	3／4NPT	汎用品は不可
7	G3／4	汎用品は不可

⑮ ドキュメント

0	ナシ	
1	アリ	（ご希望のものを別途ご指示下さい。） 提出図、取扱説明書、 検査要領書、ミルシート、 検査成績表（1個1部） トレサビリティ体系図、 校正証明書、強度計算書、 立会検査

＊ご注文に際しては、感温部長さ・リード長さをご指定ください。
＊保護管のモデル構成は SW⑬⑭ となります。
＊保護管付の場合、P 14 ～ 保護管（サーモウェル）製作仕様をご参照の上、SW形番もご指示ください。

※仕様項目がない場合は、Xをご指定下さい。

双針形温度計(隔測形)

TL80・81・83 有機液体充満圧力式

BN形

機　　種	モ デ ル	大 き さ	取 付 方 法
有機液体充満圧力式	TL80	150	壁掛形(BN形)
	TL81		壁掛形(EN形)
	TL83		埋 込 形

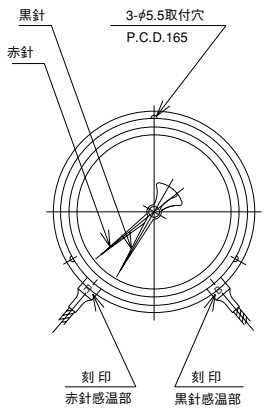
双針温度計は2ヶ所の温度を、同一目盛板上に指示させる温度計です。
2ヶ所の温度を比較してみたい場合、又、取付スペースが狭い場合に有効です。

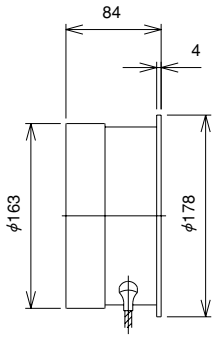
■製作仕様

製作温度範囲	TL80・81・83：−70〜300℃		
ケース	構造：防滴形・IP33相当，材質：ADC12，TL83はAC7A，外装：黒色		
接液部材質	感温部：SUS304，接続ネジ・フランジ：SUS304		
精度	示度誤差：室温付近(20℃)で±2%F.S.以内，周囲温度による影響：室温付近(20℃)で±2%以内／15℃		
補正方式	バイメタル補正式		
最大リード(導管部)長さ	TL80・81・83：5m		
標準接続ネジ	R1/2(PT)，R3/4(PT)，1/2NPT，G1/2B(PF)，G3/4B(PF) 感温部φ16，保護管φ19，φ23で1/2は製作できません。		
標準接続フランジ	JIS10K20ARF，JIS10K25ARF，ANSI1B150RF，ANSI1B300RF		
接続部形状	保護管無	ユニオン形，スライド形	感温部φ16でスライド式は製作できません。
	保護管有	ダブルソケットユニオン形：R1/2，1/2NPT(接続ネジ)	
		ダブルソケットスライド形：R1/2，1/2NPT(接続ネジ)	

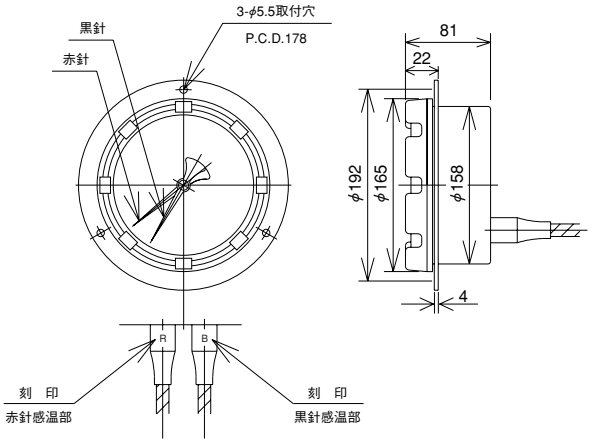
温度レンジ、感温部長さ等の仕様は、防滴・隔測形温度計と同じです。

■外形寸法





TL80(大きさ150)



TL83(大きさ150)

モデル	パネルカット寸法
TL83	φ160±1

圧力式指示温度計

形番構成

ご用命に際しては、形番・各仕様及び温度レンジをご指定下さい。

T L 8		—	①	②	③	—	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
双針形温度計											1			×	×			

モデル	選択仕様	付加仕様（オプション）

形式 大きさ

0	壁掛形（BN形）・φ150	
1	壁掛形（EN形）・φ150	
3	埋込形・φ150	

① 保護管内ネジ

保護管付は別ページの保護管形番をご指定下さい。

		溶接式	くり抜き式		溶接式
	保護管付		ストレート	テーパー	フランジ汎用品
0	保護管なし				
1	内ネジ：標準（W22山14）及びスライド用	SW11（SW10）	SW41（SW40）	SW71（SW70）	SW81
2	内ネジ：Rc1/2ダブルソケット	SW12	SW42	SW72	SW82
3	内ネジ：1/2NPTダブルソケット	SW13	SW43	SW73	—
4	内ネジ：G1/2ダブルソケット	SW14	SW44	SW74	—
5	内ネジ：Rc3/4ダブルソケット	SW15	SW45	SW75	—

② 接続部

0	ユニオン形
1	スライド形（感温部φ16は不可）
4	投入形（隔測形のみ）

③ 接続ネジ

0	R1/2	H	JIS10K50ARF
1	R3/4	J	JIS20K20ARF
2	1/2NPT	K	JIS20K25ARF
3	G1/2B	L	JIS10K15AFF
4	G3/4B	M	JIS10K20AFF
5	JIS10K20ARF	N	JIS10K25AFF
6	JIS10K25ARF	P	ANSI3/4B150RF
7	ANSI1B150RF	Q	ANSI3/4B300RF
8	ANSI1B300RF	R	ANSI1B600RF
A	押えネジ（W22山14）ユニオン形のみ	S	ANSI 1 1/2B150RF
B	R3/8	T	ANSI 1 1/2B300RF
C	R1	U	ANSI 1 1/2B600RF
D	3/4NPT	W	JPI 1B150RF
E	1NPT	X	JPI 1B300RF
F	JIS10K15ARF	Y	JPI 1B600RF
G	JIS10K40ARF	Z	投入形

④ レンジ ℃

（ご注文に際してはレンジ、単位を別途ご指定下さい。）

1	0～50、60、80、100、120、150
2	0～200、250、300
5	−10～50、−30～50、−50～50
6	−70～50、−70～100、−20～100

⑤ 感温部材質

1	SUS304
2	SUS316
X	保護管付の場合

⑥ 感温部外径

1	d=φ8
2	d=φ10
3	d=φ12
4	d=φ13
5	d=φ16
X	保護管付の場合

⑦ 感温部長さ

A	最小寸法　～　500mm
X	保護管付の場合

⑧ 補　正

1	バイメタル補正

⑨ リード種類

2	蛇管B（SUS430）〈標準〉
B	蛇管B（SUS304）
E	蛇管B（SUS316）

⑩ リード長

A	～3mまで
B	～4mまで
C	～5mまで
9	その他指定（　／m）

⑬ 保護管種類

0	ナシ
1	溶接式
4	くり抜き式ストレート
7	くり抜き式テーパー
8	溶接式フランジ汎用品

⑭ 保護管内ねじ

0	スライド用　汎用品は不可
1	W22山14
2	Rc1／2
3	1／2NPT　汎用品は不可
4	G1／2　汎用品は不可
5	Rc3／4　汎用品は不可
6	3／4NPT　汎用品は不可
7	G3／4　汎用品は不可

＊ご注文に際しては、感温部長さ・リード長さをご指定ください。
＊保護管のモデル構成は SW⑬⑭ となります。
＊保護管付の場合、P 14 ～ 保護管（サーモウェル）製作仕様をご参照の上、
　ＳＷ形番もご指示ください。

※仕様項目がない場合は、Ｘをご指定下さい。

⑮ ドキュメント

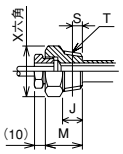
0	ナシ
1	アリ（ご希望のものを別途ご指示下さい。） 提出図、取扱説明書、 検査要領書、ミルシート、 検査成績表（１個１部） トレサビリティ体系図、 校正証明書、強度計算書、 立会検査

保護管（サーモウェル）製作仕様

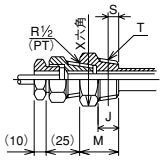
■接続部形状及び寸法

ネジ式ユニオン形

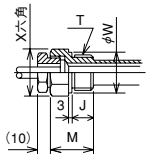
標準タイプ（テーパーネジ）



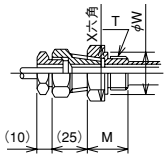
ダブルソケットタイプ



標準タイプ（ストレートネジ）

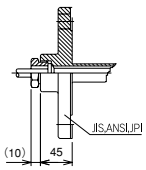


ダブルソケットタイプ

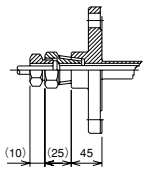


フランジ式ユニオン形

標準タイプ



ダブルソケットタイプ



注）フランジ寸法についてはＪＩＳ、ＡＮＳＩ、ＪＰＩ規格等をご参照ください。

(mm)

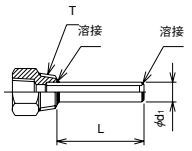
T	J	S	W	X	M
R½	18	8	—	27×31.2	43
R¾	20	9.5	—	30×34.6	45
G½B	18	—	32	32×37	43
G¾B	20	—	36	36×41.6	45

23,19/23（テーパ）

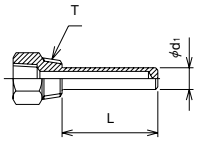
■保護管形状及び寸法

ネジ式

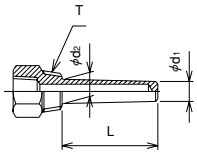
溶接式　パイプを下図の様に溶接します。



くり抜き式（ストレート）

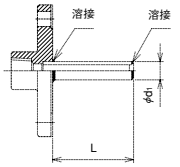


くり抜き式（テーパ）

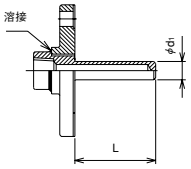


フランジ式

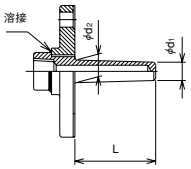
溶接式　パイプを下図の様に溶接します。



くり抜き式（ストレート）



くり抜き式（テーパ）

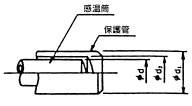


■保護管径と感温筒径の関係

	外径（φd1）	12		15		19		19／23	23
保護管	形式	くり抜き式	溶接式	くり抜き式	溶接式	くり抜き式	溶接式	くり抜き式	
	内径（φd2）	8.5	8.5	10.5	11	13.5	13.5	13.5	16.5
感温筒	φd	8	8	10	10	13	13	13	16

■保護管径とネジ、フランジ

保護管 外径（d1）	形式	ネジ（T） ½	ネジ（T） ¾	フランジ JIS,ANSI,JPI
φ12	くり抜き式	○	○	○
	溶接式	○	○	○
φ15	くり抜き式	○	○	○
	溶接式	○	○	○
φ19	くり抜き式	—	○	○
	溶接式	—	○	○
φ23	くり抜き式	—	○	○
φ19/φ23（テーパ）	くり抜き式	—	○	○



内ネジ（温度計との接続ネジ）Ｗ22山14・Rc½

■保護管材質

保護管材質……SUS304・SUS316・SUS316L
チタン・ハステロイＢ・モネルメタル
又コーティングするものとしては
ゴム・テフロン・鉛・グラス等ができます。
コーティング（又はライニング）をして使用する保護管はフランジ式となります。

形番構成

ご用命に際しては、形番及び各仕様をご指定下さい。

S W	1		—				—			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
溶接式サーモウェル				①	②	③		④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	

モデル	選択仕様	付加仕様（オプション）

モデル

10	溶接式ストレート　スライド用	W16-18（φ8）、W20-16（φ10）、W22-14（φ13）
11	溶接式ストレート　内ネジ	W22山14
12	溶接式ストレート	Rc1／2
13	溶接式ストレート	1／2NPT
14	溶接式ストレート	G1／2
15	溶接式ストレート	Rc3／4
16	溶接式ストレート	3／4NPT
17	溶接式ストレート	G3／4

①② 接続部

00	R1／2	07	ANSI 1B150RF	0N	JIS10K25AFF
01	R3／4	08	ANSI 1B300RF	0P	ANSI 3/4 150RF
02	1／2NPT	0F	JIS10K15ARF	0Q	ANSI 3/4 300RF
03	G1／2B	0G	JIS10K40ARF	0S	ANSI 1 1/2 150RF
04	G3／4B	0H	JIS10K50ARF	0T	ANSI 1 1/2 300RF
0C	R1	0J	JIS20K20ARF	0W	JPI 1 150RF
0D	3／4NPT	0K	JIS20K25ARF	0X	JPI 1 300RF
05	JIS10K20ARF	0L	JIS10K15AFF		TF,GF,MF,FMF,RJ指定
06	JIS10K25ARF	0M	JIS10K20AFF		

③ 材　質

1	SUS304
2	SUS316

④ 外　径

1	外径　φ12
2	外径　φ15
3	外径　φ19

⑤ L寸法（mm）

SUS304		SUS316	
0		A	～ 100
1		B	101～ 200
2		C	201～ 300
3		D	301～ 400
4		E	401～ 500
5		F	501～ 600
6		G	601～ 700
7		H	701～ 800
8		J	801～ 900
9		K	901～1000
			1001～（／100mm）

⑮ ドキュメント

0	ナシ
1	アリ （ご希望のものを別途ご指示下さい。） 提出図、取扱説明書、検査要領書 ミルシート、検査成績表（1個1部） トレサビリティ体系図、校正証明書 強度計算書、立会検査

※仕様項目がない場合は、Xをご指定下さい。

形番構成

ご用命に際しては、形番及び各仕様をご指定下さい。

S W			—				—			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
くり抜き式サーモウェル				①	②	③		④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	

モデル	選択仕様	付加仕様（オプション）

モデル

40	くり抜き式ストレート　スライド用	W16-18（φ8）、W20-16（φ10）、W22-14（φ13）
41	くり抜き式ストレート　内ネジ	W22山14
42	くり抜き式ストレート	Rc1／2
43	くり抜き式ストレート	1／2NPT
44	くり抜き式ストレート	G1／2
45	くり抜き式ストレート	Rc3／4
46	くり抜き式ストレート	3／4NPT
47	くり抜き式ストレート	G3／4
70	くり抜き式テーパ　スライド用	W16-18（φ8）、W20-16（φ10）、W22-14（φ13）
71	くり抜き式テーパ　内ネジ	W22山14
72	くり抜き式テーパ	Rc1／2
73	くり抜き式テーパ	1／2NPT
74	くり抜き式テーパ	G1／2
75	くり抜き式テーパ	Rc3／4
76	くり抜き式テーパ	3／4NPT
77	くり抜き式テーパ	G3／4

①② 接続部

00	R1／2	06	JIS10K25ARF	0M	JIS10K20AFF
01	R3／4	07	ANSI 1B150RF	0N	JIS10K25AFF
02	1／2NPT	08	ANSI 1B300RF	0P	ANSI 3/4 150RF
03	G1／2B	0F	JIS10K15ARF	0Q	ANSI 3/4 300RF
04	G3／4B	0G	JIS10K40ARF	0S	ANSI 1 1/2 150RF
0B	R3／8	0H	JIS10K50ARF	0T	ANSI 1 1/2 300RF
0C	R1	0J	JIS20K20ARF	0W	JPI 1 150RF
0D	3／4NPT	0K	JIS20K25ARF	0X	JPI 1 300RF
05	JIS10K20ARF	0L	JIS10K15AFF		TF,GF,MF,FMF,RJ指定

③ 材　質※

1	SUS304
2	SUS316
5	SUS316L

④ 外　径

1	外径　φ12
2	外径　φ15
3	外径　φ19
4	外径　φ23
5	外径　φ19／23
	外径指定

⑤ L寸法（mm）

SUS304	SUS316	SUS316L	
0	A	ア	～ 100
1	B	イ	101～ 200
2	C	ウ	201～ 300
3	D	エ	301～ 400
4	E	オ	401～ 500
5	F	カ	501～ 600
6	G	キ	601～ 700
7	H	ク	701～ 800

⑮ ドキュメント

0	ナシ
1	アリ （ご希望のものを別途ご指示下さい。） 提出図、取扱説明書、検査要領書 ミルシート、検査成績表（1個1部） トレサビリティ体系図、校正証明書 強度計算書、立会検査

※くり抜き式の場合、チタン・ハステロイ等
特殊材質も製作致しますのでご指定下さい。

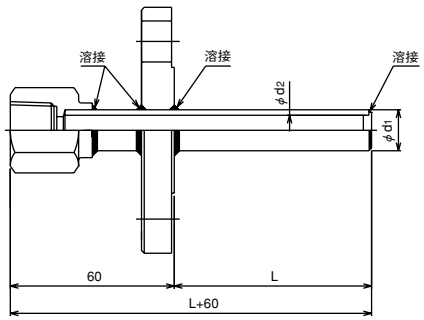
【製作範囲】
接続ネジとウェル太さとの製作可能範囲
3／8　：ウェル外径φ12くり抜きのみ
1／2　：ウェル外径φ12、15
3／4、1：ウェル外径φ12、15、19、19／23

※仕様項目がない場合は、Xをご指定下さい。

保護管（サーモウェル）フランジ汎用タイプ製作仕様

■形状及び寸法

パイプ、フランジを下図の様に溶接します。

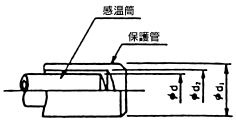


■保護管径と感温筒径の関係

保護管	外径（φd1）	12	15	19
	形式	溶接式		
	内径（φd2）	8.5	11	13.5
感温筒	φd	8	10	13

■保護管材質

保護管材質……SUS304



■保護管径とフランジ

保護管		
外径（d1）	形式	フランジ JIS,ANSI,JPI
φ12	溶接式	○
φ15		○
φ19		○

内ネジ（温度計との接続ネジ）：
W22山14・Rc½

形番構成

ご用命に際しては、形番及び各仕様をご指定下さい。

SW	8		—			1	—			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				①	②	③		④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	

溶接式サーモウェル
（フランジ汎用タイプ）

モデル		選択仕様	付加仕様（オプション）
モデル	81	溶接式ストレート　内ネジ　W22山14	
	82	溶接式ストレート　Rc1／2	

①② 接続部				
	05	JIS10K20ARF	0L	JIS10K15AFF
	06	JIS10K25ARF	0M	JIS10K20AFF
	07	ANSI 1B150RF	0N	JIS10K25AFF
	08	ANSI 1B300RF	0P	ANSI 3/4 150RF
	0F	JIS10K15ARF	0Q	ANSI 3/4 300RF
	0G	JIS10K40ARF	0S	ANSI 1 1/2 150RF
	0H	JIS10K50ARF	0T	ANSI 1 1/2 300RF
	0J	JIS20K20ARF	0W	JPI 1 150RF
	0K	JIS20K25ARF	0X	JPI 1 300RF

③ 材質		
	1	SUS304

④ 外径		
	1	外径　φ12
	2	外径　φ15
	3	外径　φ19

⑤ L寸法（mm）		
	0	～ 100
	1	101～ 200
	2	201～ 300
	3	301～ 400
	4	401～ 500
	5	501～ 600
	6	601～ 700
	7	701～ 800
	8	801～ 900
	9	901～1000
		1001～（／100mm）

⑮ ドキュメント		
	0	ナシ
	1	アリ （ご希望のものを別途ご指示下さい。） 提出図、取扱説明書、検査要領書 ミルシート、検査成績表（1個1部） トレサビリティ体系図、校正証明書 強度計算書、立会検査

※仕様項目がない場合は、Xをご指定下さい。